

Załącznik 7
do Zarządzenia Rektora nr 35/19
z dnia 12 czerwca 2019 r.

IV. Opis programu studiów

1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Kierunek studiów: mechanika i budowa maszyn
poziom: studia drugiego stopnia niestacjonarne
profil: ogólnoakademicki

Kod przedmiotu	lp	Nazwa przedmiotu	w	ć	l	p/s	Liczba godzin	egz	Punkty ECTS	inżynieria mechaniczna	inżynieria materiałowa	automatyka, elektronika i elektrotechnika	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	ECTS inżynieria mechaniczna	ECTS inżynieria materiałowa	ECTS automatyka, elektronika i elektrotechnika	ECTS inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Semestr 1																	
M#1-N2-MiBM-101	1	Analytical Mechanics	9	9			18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-102	2	Mechanika ośrodków ciągłych i mechanika ciała stałego	18	9			27		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-103	3	Metoda elementów skończonych	9		18		27		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-104	4	Wymiana ciepła i wymienniki ciepła	9	9	9		27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-105	5	Automatyzacja i robotyzacja produkcji	9		18		27		2	1		0,25		1,5	0	0,5	0
M#1-N2-MiBM-106	6	Metrologia warstwy wierzchniej	9		9		18	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-107	7	Geodezja i kartografia górnicza	9	9			18	1	1	0			0,75	0,3	0	0	0,75
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-108	8	Ekologiczne aspekty w budowie i eksploatacji maszyn górniczych	9			9	18		2	1			0,25	1,5	0	0	0,5
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-109	9	Automatyzacja maszyn górniczych	9		9		18		2	1		0,25		1,5	0	0,5	0
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-110	10	Górniczne systemy transportowe	9			9	18		2	1				2	0	0	0

M#1-N2-MiBM-EMdPSM-111	11	Projektowanie procesów technologicznych w górnictwie	9		9	18	1	2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-112	12	Gospodarka surowcami i odpadami mineralnymi	18	9		27		3	1			0,25	2,3	0	0	0,75
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-113	13	Nowoczesne powłoki w systemach eksploatacji	9		9	27		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-107	7	Technologia spawalnictwa	15		9	33	1	4	1	0			4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-108	8	Przemiany fazowe i podstawy obróbki cieplnej	15	9	9	33	1	3	1	0,5			1,5	1,5	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-109	9	Struktura i własności odlewów	15		9	24		2	1	0,5			1	1	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-110	10	Obróbki powierzchniowe	9		9	18		2	1	0,25			1,5	0,5	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-111	11	Spieki i kompozyty	9		9	18		2	0	0,75			0,5	1,5	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-112	12	Materiały narzędziowe	9		9	18		2	1	0,5			1	1	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-107	7	Prognozowanie obrabiarek CNC i centrów obróbkowych	18		9	27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-108	8	Narzędzia do obróbki plastycznej	9		18	27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-109	9	Narzędzia skrawające	9		18	27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-110	10	Obróbka erozyjna	9		9	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-111	11	Wybrane zagadnienia z obróbki ubytkowej	9			9		1	1				1	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-112	12	Obróbka wykończeniowa	9		9	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-113	13	Przyrządy i uchwyty obróbkowe	9		9	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-107	7	Fizyka laserów i generowanie energii promieniowania	18	9		27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-108	8	Termiczne aspekty obróbki laserowej i plazmowej	9	9		18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-109	9	Wybrane zagadnienia inżynierii powierzchni	18		18	36		3	1	0,25			2,3	0,75	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-110	10	Obróbka laserowa i plazmowa	18		18	36	1	4	1				4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-111	11	Strukturalne aspekty obróbki laserowej i plazmowej	18		18	36	1	4	1	0,25			3	1	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-107	7	Badania pojazdów samochodowych	18		18	36	1	4	1				4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-108	8	Badania silników spalinowych	18		18	36		4	1				4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-109	9	Dynamika samochodu II	18		9	27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-110	10	Elektrotechnika i elektronika samochodowa	18		9	27		2	1		0,5		1	0	1	0
M#1-N2-MiBM-SiC-111	11	Układy zasilania silników spalinowych	9		9	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-107	7	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn i urządzeń	9	9		18	36		4	1			4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-108	8	Budowa i eksploatacja napędów maszyn	9	9	9	27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-109	9	Diagnostyka maszyn i urządzeń	18		18	36	1	4	1				4	0	0	0

M#1-N2-MiBM-EMiUP-110	10	Wybrane zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń	18	9			27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-111	11	Konstrukcja i eksploatacja maszyn produkcyjnych	18			9	27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-107	7	Balistyka końcowa	9			9	18	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-108	8	Budowa i sterowanie bezzałogowymi aparatami latającymi	18	9		9	36		3	1		0,25		2,3	0	0,75	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-109	9	Mechanika lotu	9	9	9		27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-110	10	Systemy mechatroniczne w uzbrojeniu	18	9		9	36		3	1		0,25		2,3	0	0,75	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-111	11	Projektowanie amunicji i zapalników	9			18	27		3	1	0			3	0	0	0
		Przedmioty specjalistyczne EMdPSM	72	18	18	36	144	2	15								
		Przedmioty specjalistyczne IMMiS	72	9	54	9	144	2	15								
		Przedmioty specjalistyczne KWW	72	0	18	54	144	2	15								
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	81	18	54	0	153	2	15								
		Przedmioty specjalistyczne SiC	81	0	63	0	144	2	15								
		Przedmioty specjalistyczne EMiUP	72	27	27	27	153	2	15								
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	63	27	9	45	144	2	15								
		Suma godzin i punktów ECTS EIL	135	45	72	36	288	3	30								
		Suma godzin i punktów ECTS IMMiS	135	36	108	9	288	3	30								
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	135	27	72	54	288	3	30								
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	144	45	108	0	297	3	30								
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	144	27	117	0	288	3	30								
		Suma godzin i punktów ECTS EMiUP	135	54	81	27	297	3	30								
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	126	54	63	45	288	3	30								
Semestr 2																	
M#1-N2-MiBM-201	1	CAD/CAM	9			18	27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-202	2	Kształtowanie struktury i własności materiałów inżynierskich	9		18		27		2	1	0,5			1	1	0	0
M#1-N2-MiBM-203	3	Mechanika doświadczalna	9		18		27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-204	4	Elementy optoelektroniki	9		9		18	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-205	5	Radiografia i tomografia komputerowa	9		9		18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-206	6	Nanomateriały w mechanice i budowie maszyn	9		9		18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-207	7	Praca przejściowa				18	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-208	8	Język obcy			18		18		2	1	0,25	0,25		1	0,5	0,5	0
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-209	9	Badanie maszyn - planowanie eksperymentu	9			9	18		2	1				2	0	0	0

M#1-N2-MiBM-EMdPSM-210	10	Logistyka i technika przepływu materiałów	18		9	27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-211	11	Trwałość i niezawodność maszyn roboczych	18	9	9	36	1	4	1				4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-212	12	Chemiczne i biologiczne metody wzbogacania	9	9		18		2	1			0,5	1	0	0	1
M#1-N2-MiBM-EMdPSM-213	13	Geologia złóż	18	9		27	1	3	1			0,5	1,5	0	0	1,5
M#1-N2-MiBM-IMMiS-209	9	Projektowanie konstrukcji spawanych, zgrzewanych i lutowanych	12		9	21	1	2	1	0			2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-210	10	Metalurgia spawania	15	9		24	1	2	1	0,25			1,5	0,5	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-211	11	Technologia spawania laserowego i plazmowego	9	9		18		2	1	0			2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-212	12	Komputerowe wspomaganie projektowania procesów spawalniczych		9		9		1	1				1	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-213	13	CAMD/CAMS (komputerowe wspomaganie projektowania materiałów i doboru materiałów)	9		9	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-214	14	Badania nieniszczące połączeń spawanych	9	9		18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-IMMiS-215	15	Ekspertyza materiałowa	9	9		18		2	1	0,25			1,5	0,5	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-209	9	Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych	15		18	33	1	4	1		0,5		2	0	2	0
M#1-N2-MiBM-KWW-210	10	Komputerowe pomiary wielkości geometrycz	15	18		33		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-211	11	Obrabiarki specjalizowane i specjalne	15		9	24		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWW-212	12	Szybkie prototypowanie w budowie maszyn	18	9	9	36	1	4	1	0			4	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-209	9	Badania nieniszczące połączeń spawanych	9	9		18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-210	10	Projektowanie procesów obróbki laserowej			9	9		1	1				1	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-211	11	Odształcenia cieplne w obróbce laserowej i plazmowej	18	9		27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-212	12	Programowanie trójwymiarowej obróbki laserowej i plazmowej	9	18		27		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-213	13	Specjalne zastosowania laserów	9	9		18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-KWTLiP-214	14	Termiczne nanoszenie powłok	9	9		18	1	3	1	0,25			2,3	0,75	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-209	9	Bezpieczeństwo pojazdów samochodowych	18			18	1	2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-210	10	Diagnostyka pojazdów samochodowych	18	18		36		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-211	11	Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowyc	9	18		27		2	1				2	0	0	0

M#1-N2-MiBM-SiC-212	12	Przedsiębiorstwa handlowe, przewozowe i naprawcze	9			9		1	1				1	0	0	0
M#1-N2-MiBM-SiC-213	13	Sterowanie i regulacja silników spalinowych	18			18	1	3	1		0,25		2,3	0	0,75	0
M#1-N2-MiBM-SiC-214	14	Nadwozia samochodów specjalnych i specjalizowanych	9		9	18		2	1				2	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-209	9	Bezpieczna eksploatacja instalacji i urządzeń technicznych	9		9	27		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-210	10	Bezpieczna eksploatacja maszyn	9		9	27	1	3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-211	11	Wirtualne prototypowanie maszyn i urządzeń	9			18	27	1	3	1			3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-212	12	Projektowanie i eksploatacja urządzeń mechatronicznych	9		9	27		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-EMiUP-213	13	Zarządzanie eksploatacją maszyn i urządzeń	9			9		1	1				1	0	0	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-209	9	Niekonwencjonalne metody wytwarzania	18		9	27		3	1	0			3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-210	10	Systemy naprowadzania obiektów latających	18	9		9	36	1	4	1		0,25	3	0	1	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-211	11	Silniki rakietowe	18			9	27		2	1		0,25	1,5	0	0,5	0
M#1-N2-MiBM-UiTI-212	12	Wykrywanie i śledzenie celów	18	9	9		36	1	4	1		0,25	3	0	1	0

		Przedmioty specjalistyczne EMdPSM	72	9	18	27	126	2	13							
		Przedmioty specjalistyczne IMMiS	63	0	45	18	126	2	13							
		Przedmioty specjalistyczne KWW	63	0	27	36	126	2	13							
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	54	9	45	9	117	2	13							
		Przedmioty specjalistyczne SiC	81	0	36	9	126	2	13							
		Przedmioty specjalistyczne EMiUP	45	0	27	45	117	2	13							
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	72	18	18	18	126	2	13							
		Suma godzin i punktów ECTS EiL	126	9	99	63	297	3	30							
		Suma godzin i punktów ECTS IMMiS	117	0	126	54	297	3	30							
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	117	0	108	72	297	3	30							
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	108	9	126	45	288	3	30							
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	135	0	117	45	297	3	30							
		Suma godzin i punktów ECTS EMiUP	99	0	108	81	288	3	30							
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	126	18	99	54	297	3	30							

Semestr 3

M#1-N2-MiBM-301	1	Ochrona patentowa i prawo autorskie	9			9		1	1	0,25	0,25		0,5	0,25	0,25	0
M#1-N2-MiBM-302	2	Inżynieria eksploatacji systemów	18		9	27		3	1				3	0	0	0
M#1-N2-MiBM-303	3	Praca dyplomowa				0		20	1				20	0	0	0
M#1-N2-MiBM-304	4	Historia techniki i wynalazków	9			9		1	1	0,25	0,25		0,5	0,25	0,25	0
M#1-N2-MiBM-305	5	Psychologia społeczna	9			9		1	1	0,25	0,25		0,5	0,25	0,25	0

